## (19)日本国特許庁 (JP)

# (12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号 特開2002-108907 (P2002-108907A)

(43)公開日 平成14年4月12日(2002.4.12)

(51) Int.Cl.7	識別記号	FΙ	テーマコード( <del>参考</del> )
G06F 17/30	3 1 0	G06F 17/30	310Z 5B075
	110		110F
	170		170E
G10K 15/02		G10K 15/02	

審査請求 未請求 請求項の数2 OL (全 10 頁)

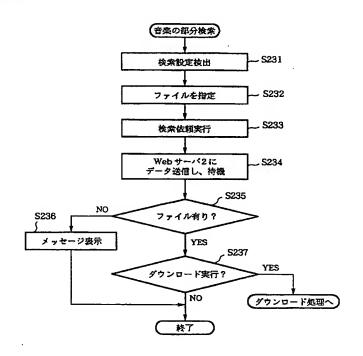
(21)出願番号	特度2000-301335(P2000-301335)	(71) 出願人 000001443		
		カシオ計算機株式会社		
(22)出顧日	平成12年9月29日(2000.9.29)	東京都渋谷区本町1丁目6番2号		
		(72)発明者 須藤 智浩		
	•	東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ		
		計算機株式会社羽村技術センター内		
		(74)代理人 100088100		
•		弁理士 三好 千明		
		Fターム(参考) 5B075 ND14 NK02 PP02 PP03 PP22		
		PQ02 PQ05		

## (54) 【発明の名称】 ネットワーク検索システム、及び記録媒体

## (57)【要約】

【課題】 ユーザにとって、ネットワーク接続による煩わしさを意識せずに、ネットワークから配信される情報、またはダウンロードした音楽等のマルチメディアコンテンツを楽しむことができるようにする。

【解決手段】 検索キーとなるファイルから音楽部分のみを抽出し、この抽出したデータに検索依頼コマンドを付加してWebサーバに送信して待機する(S234)。そしてWebサーバが回答を得ると、この回答に基づいて、ヒットしたファイルがあるか否かを判断する(S235)。ヒットするファイルがあった場合には、そのファイル名を表示し、ユーザからのダウンロード実行指示の有無を判断する(S235)。そして、ユーザからのダウンロード実行指示があったならば(Y)、ダウンロード処理へ移行して、該当するファイルをダウンロードする。



10

30

1

#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の音楽情報を蓄積するデータベース を管理するサーバと、このサーバに接続することによ り、前記データベースよりネットワークを介して接続さ れる端末とで構成されるネットワーク検索システムにお いて、

前記端末は、音楽情報の一部を前記サーバに送信する第 1の送信手段を備え、

前記サーバは、前記端末の送信手段によって送信された 音楽情報の一部を検索キーとして前記データベースを検 索する検索手段と、

この検索手段による検索結果を、前記音楽情報の一部を 送信した端末に送信する第2の送信手段とを備えたこと を特徴とするネットワーク検索システム。

【請求項2】 ネットワーク上に存在するデータベース に接続する接続手順と、この接続手順にて接続されたデ ータベースに蓄積される情報を管理する管理手順とをサ ーバに実行させるプログラムを記録したサーバが読み取 り可能な記録媒体において、

ネットワークを介して音楽情報の一部を受信する受信手 順と、

この受信手順にて受信された音楽情報の一部を検索キー として、前記データベースを検索する検索手順と、

この検索手順にて検索した結果を、前記音楽情報の一部 を送信した送信先に返信する返信手順とを前記サーバに 実行させるプログラムを記録したことを特徴とするコン ピュータが読み取り可能な記録媒体。

## 【発明の詳細な説明】

#### [0001]

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワーク検索 システム、及び記録媒体に関する。

## [0002]

【発明の背景】今日においては、通信技術の発達や通信 インフラの整備により、電子メールやインターネット接 続等による各種マルチメディアコンテンツの配信サービ ス、ダウンロードサービスが普及してきている。また、 これとは別に、パソコンにおいて、MP3等のデータフ オーマットでダウンロードした音楽の再生や編集を行っ たり、画像を加工したりと、マルチメディアに特化した アプリケーションも普及しつつある。

#### [0003]

【発明が解決しようとする課題】しかし、このように、 ネットワーク環境や、パソコンで制御実行されるアプリ ケーションが普及してきても、現状においてはインター ネット接続する場合には、これを意識しなければなら ず、パソコンのユーザにとっては、マルチメディアコン テンツを楽しむ上で煩わしく感じるものがあった。本発 明では、このような問題点に鑑みてなされたものであ り、ユーザにとって、ネットワーク接続による煩わしさ

はダウンロードした音楽等のマルチメディアコンテンツ を楽しむことができる、ネットワーク検索システム、及 び記録媒体を提供することを目的とするものである。

#### [0004]

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するため に請求項1記載の発明にかかるネットワーク検索システ ムにあっては、複数の音楽情報を蓄積するデータベース を管理するサーバと、このサーバに接続することによ り、前記データベースよりネットワークを介して接続さ れる端末とで構成されるネットワーク検索システムにお いて、前記端末は、音楽情報の一部を前記サーバに送信 する第1の送信手段を備え、前記サーバは、前記端末の 送信手段によって送信された音楽情報の一部を検索キー として前記データベースを検索する検索手段と、この検 索手段による検索結果を、前記音楽情報の一部を送信し た端末に送信する第2の送信手段とを備えている。

【0005】したがって、端末から音楽情報の一部をサ 一バに送信すると、サーバは、送信されてきた音楽情報 の一部を検索キーとしてデータベースを検索し、その検 索結果を端末に送信する。よって、端末のユーザは、例 えばTVCMなどで一部だけが流れた曲の音楽情報を端 末からサーバに送信することにより、音楽情報の一部を 検索キーとした検索結果、つまり曲全体の音楽情報等の 曲に関連する情報を容易且つ迅速に入手することができ る。

【0006】また、請求項2記載の発明にかかる記録媒 体にあっては、ネットワーク上に存在するデータベース に接続する接続手順と、この接続手順にて接続されたデ ータベースに蓄積される情報を管理する管理手順とをサ ーバに実行させるプログラムを記録したサーバが読み取 り可能な記録媒体において、ネットワークを介して音楽 情報の一部を受信する受信手順と、この受信手順にて受 信された音楽情報の一部を検索キーとして、前記データ ベースを検索する検索手順と、この検索手順にて検索し た結果を、前記音楽情報の一部を送信した送信先に返信 する返信手順とを前記サーバに実行させるプログラムを 記録している。したがって、請求項2記載の記録媒体に よれば、記録されてプログラムをコンピュータに読み取 らせることより、該コンピュータを前記請求項1記載に 40 係る発明の端末として容易に機能させることができる。 よって、音楽情報の一部だけ取得した曲の音楽情報の曲 全体の音楽情報等の曲に関連する情報を容易且つ迅速に 入手することが可能となるシステムを構築できる端末を 容易に提供することができる。

#### [0007]

【発明の実施の形態】以下本発明の一実施の形態につい て、図に従って説明する。

(第1の実施の形態) 図1に示すように、第1の実施の 形態にかかるシステムは、ネットワーク1に接続された を意識せずに、ネットワークから配信される情報、また 50 Webサーバ2と、基地局3との無線通信機能を備え、

10

からかは 4 72 マさみ ... し

電話回線網4及びネットワーク1を介してWebサーバ2にアクセス可能なPC5とで構成され、Webサーバ2はデータベース6を備えている。

【0008】Webサーバ2は図2に示すように、通信制御部22、操作部(キーボード)23、制御部(メインフレーム)24、ワークメモリ25、表示部(ディスプレイ)26、記憶管理部27、記録媒体読み取り部28とがシステムバス21により相互に接続されたシステムであり、登録者が操作するPC5に対し、有料でデータベース6内に蓄積されるデータ(音楽情報)を配信したり、ダウンロードサービスを行う。

【0009】通信制御部22は図1のネットワーク1、およびLANもしくは、広域ネットワークを介してデータベース6と接続し、情報の送受信を行う際、それを制御する機能を有し、モデムもしくはLANシステムに接続するポートを制御する。

【0010】記憶管理部27は当該サービスを受ける登録者を管理する登録者管理DB271と、データベース6に蓄積される各種メディアの音楽情報の蓄積状態を管理するデータベース6管理用DB272と、ログファイル273とを含む。また記録媒体読み取り部28は外部の記録媒体29(詳細にはCD-ROM、フロッピー(登録商標)ディスク等の記録メディア)に記録されている情報を、操作部23からの操作に基づいて読出し、システムバス21に出力する機能を有する。

【0011】登録者管理DB271は図3に図示するように、当該DB内の「管理アドレス」、登録者認証に用いられる「ユーザーID」、「パスワード」、登録者の氏名、連絡先、各種ダウンロードサービス料金支払いの為の口座情報、支払い状況、過去にダウンロードしたファイルデータ等で構成される「ユーザー情報」、現在まで当該サービスを利用した際に発生した「サービス料金」および、登録者のサービス提供の期限である「有効期限」が1つのレコードとして管理されており、このレコードが複数記憶管理されている。

【0012】またデータベース6管理用DB272は、図4に図示するように、当該DB内の「管理アドレス」、データベース6内における音楽情報の個々のファイルの格納箇所である「データベース6における格納アドレス」、「ファイル名」、アーティスト、レーベル、シングル/アルバム、レコード会社、リリース時期等、このファイルの説明、週間ランキング、ダウンロードランキング、プロパティデータ等で構成される「コメントデータ」、「データサイズ」、ファイル形式、フォーマット等の「ファイル属性」、画像情報(ジャケットデータ、アイコン情報、ビデオ情報、歌詞情報)や、コピータ、アイコン情報、ビデオ情報、歌詞情報)や、コピータ、アイコン情報、ビデオ情報、歌詞情報)や、コピータ、アイコン情報、ビデオ情報、歌詞情報)や、コピータ、アイコン情報、ビデオ情報、歌詞情報)を、日付である「登録日/更新日」が1つのレコードとして管理されている。また、このレコードが複数記憶管理されている。また、

ログファイル273は、過去に配信した音楽情報や、ダウンロード依頼を受けたファイルのファイル名やカウント数等の各種サービスの履歴を上記データベース6管理用DB272の記憶内容と関連付けて、統計的に記憶管理するファイルである。

【0013】PC5は登録者が携帯可能な所謂モバイル タイプであって、図5の概略構成ブロック図に示すよう に、各部を制御する CPU 51を中心にして構成されて いる。CPU51には、入出力部52、位置検出回路5 3、表示駆動回路54、メモリ55、送受信部56、シ ステムメモリ57、記録媒体読み取り部58、RAM6 2、および、チューナ63が接続されている。入出力部 52は、後述する各種ボタンが設けられたキーボードや このPC5に搭載されている、HD (hard disk)、C D-Rドライブ、DVD-RAMドライブ、VHSビデ オドライブ、DV (デジタルビデオ) ドライブ、MDド ライブ、MP3メディアドライブ302に対して情報の 記録、読み出しを行い、5.1CHあるいは6CHドル ビーデジタルもしくは DTSといった立体的音声出力シ ステムとのデータ入出力を行うためのインターフェース 部であり、マウスも接続される。CR-ROMドライブ 101は、上記入出力部52に接続される各種メディア ドライブの具体的構成の一つとして例示するものであ り、CD104の上面に形成されている印刷面を光学的 に読み取るスキャナ105が設けられている。尚、この PC5においては、個々のドライブの操作はPCのキー ボードやPC本体にある操作ボタンもしくはPCのソフ トウェアで行われる。また、選択された任意のメディア に対して情報の記録が行われたのち、これらメディアを 再生する専用のハードウェアによって、各メディアは持 ち運びが可能になり、ユーザが好きな場所で、好きな時 間にそれらメディアを再生することが可能なものであ

【0014】前記位置検出回路53は、タブレット59 でのペン入力等に伴いその入力位置を検出するものであ り、表示駆動回路54はLCDで構成される表示部60 を駆動するものである。メモリ55はハードディスク (HD) で構成される。このメモリ55において、ユー ザ情報記憶エリア551は、当該サービスに関してWe bサーバ2への接続情報(インターネット接続の場合 は、サービスを提供するサイトのURL(Uniform Reso urce Locators)、登録者(=ユーザ)本人のユーザ I D、および、パスワード)、過去にどのような音楽情報 の配信を受けたか、また、どのファイル(曲、音楽)を ダウンロードしたか等のWebサーバ2との接続履歴、 および、当該サービスの利用に際し発生した支払うべき 金額を記憶するエリアである。また、配信情報記憶エリ ア552はWebサーバ2から配信された新曲情報等の 音楽情報を格納するエリアであり、この他、現在までダ ウンロードしたファイルの情報を格納するダウンロード

50

データ記憶管理エリア553、実際にダウンロードした ファイルを記憶するダウンロード記憶エリア554、C PU51のワークエリア555等で区分けされている。 図6はダウンロードデータ記憶管理エリア553の記憶 状態を図示したものであり、当該記憶エリアの「管理ア ドレス」、ダウンロードしたファイルの「ファイル 名」、ダウンロード記憶エリア554内の「ファイル格 納アドレス」、アルバム名、アーティスト、歌詞、リリ ース日等、当該ファイルに関連するデータで構成される 「プロパティデータ」、再生回数、再生期間、コピー回 数等、当該サービスに関連したデータで構成される「ダ ウンロード関連データ」、画像情報(ジャケットデー タ、アイコンデータ等で構成される「その他付随デー タ」、および「ダウンロードした日」が1つのレコード として管理されており、このレコードが複数記憶管理さ れている。送受信部56は基地局3を介して電話回線網 4と無線通信を行うための変調器や復調器等で構成され ている。システムメモリ57には、OS(Operating Sy stem)が格納されており、記録媒体読み取り部58は記 録媒体61に記憶されているプログラムを読み取るもの である。そして、この記録媒体読み取り部58が記録媒 体61から読み取ったプログラムに基づき、後述するフ ローチャートに示すように、CPU51が必要な処理を 実行し、あるいは各部を制御するように構成されてい る。

【0015】RAM62は外部から入力されたデータを 一時的に記憶するワークメモリとしての機能を有する。 【0016】以上の構成に係る第1の実施の形態におい て、CPU51は記録媒体読み取り部58が記録媒体6 1から読み取ったプログラムに基づき、図7に示したフ ローチャートに従って処理を実行する。

【0017】図7に示すヒットチャート検索処理フロー は、ヒットチャート検索機能と、新たに取得したヒット チャート情報に存在し P C 5 がダウンロードしていない 曲データが含まれるファイルがあれば、このファイルを ダウンロードすべきファイルとして表示部60に表示さ せる機能を実現するものである。すなわち、図8(A) に示すように、表示部60上のヒットチャート検索の実 行P10が指定されると、この処理を行って(ステップ S101)、Webサーバ2より配信されるヒットチャ ート情報を取得して配信情報記憶エリア552に上書き する(ステップS102)。次に、このヒットチャート 情報と、ダウンロード記憶管理エリア553の記憶内容 とを照合し(ステップS103)、ヒットチャート情報 に、このダウンロードデータ記憶管理エリア553にダ ウンロードしていない曲に関するファイルがあるか否か を判断する(ステップS104)。ダウンロードしてい ないファイルが無い場合、チャートデータをそのまま表 示するが(ステップS105)、ダウンロードしていな いファイルが有る場合、このダウンロードしていないフ 50

アイルに関する曲を色を付けることにより差別化表示す る(ステップS106)。すなわち図8(B)に示すよ うに、ダウンロードされていないファイルの表示形式 (色)を変更した表示 P 1 1 を行う。 したがって、この

表示P11により、ヒットチャート情報にあってダウン ロードしていない曲のファイルを、ダウンロードすべき 候補として表示させることができる。

【0018】このような第1の実施の形態によれば、ユ ーザは配信されたヒットチャート情報において、未だに ダウンロードしていない曲に関するファイルが存在する か否か、また、どの曲をダウンロードしていないのかを 簡単に確認することができる。

【0019】(第2の実施の形態)第2の実施の形態の 構成は実質的に上記第1の実施の形態と同様であり、音 楽配信等で聴いた音楽(曲)について、ユーザがダウン ロードしたい場合、ユーザがダウンロードサービスを運 営しているサービス運営者に検索依頼し、サービス運営 者側では、有料でその検索依頼を受けてデータベース 6 を検索し、依頼したユーザに送信(ダウンロード)させ 20 る場合について詳述する。

【0020】図9に示す音楽の部分検索処理フローは、 ネット上でのファイルの検索機能を実現するものであ る。すなわち、図10(A)に示すように、テレビコマ ーシャルなどで放送され、デジタルビデオに記録した動 画ファイル (図10(A)ではファイル名"TVCM. mpg"をPC5のメモリ55 (ハードディスク (H D) ) に予め記憶させ、OSを起動させて"ネットワー ク"および"検索"を設定する。

【0021】 PC5はこの設定を検出すると、図9のフ ローチャートに従って動作を開始する。すなわち、検索 設定を検出し(ステップS231)、次に、ユーザによ るが検索キーとなるファイル(TVCM. mpg)の指 定を検出すると、これを受け付けて(ステップS23 2)、Webサーバ2への検索依頼を実行し(ステップ S233)、図10(B)に示すように、検索サービス にかかる支払い金額を表示部60に表示させる。

【0022】次に、PC5は、検索キーとなるファイル から音楽部分のみを抽出し、この抽出したデータに検索 依頼コマンドを付加してWebサーバ2に送信してセッ ションを確立させ、回答を得るまで待機する(ステップ S234).

【0023】そしてWebサーバ2がログファイル27 3を検索して作成した回答を得るとセッションを切り、 この回答に基づいて、ヒットしたファイルがあるか否か を判断する(ステップS235)。ヒットするファイル が無かった場合、若しくは検索キーが不充分なものであ る場合は、その旨のメッセージ表示を行い(ステップS 236)、ヒットするファイルがあった場合には、図1 O(C)に示すように、そのファイル名(詳細には、検 索結果としてWebサーバ2のデータベース管理用DB

30

40

272に格納されるデータ)を表示し、ユーザからのダウンロード実行指示の有無を判断する(ステップ S 2 3 5)。そして、ユーザからのダウンロード実行指示があったならば(Y)、ダウンロード処理へ移行して、該当するファイルをダウンロードする。

【0024】このような第2の実施の形態によれば、ユーザは、テレビコマーシャル等で一部だけが放送される曲をファイルをダウンロード場合、PC5でそのデータ(ビデオ情報)を取り込み、このデータを検索キーとしてサービス側に検索を依頼することができる。そして、ヒットするファイルがあることを回答として受信すると、ダウンロードすることができる。

【0025】(第3の実施の形態)第3の実施の形態の構成は実質的に上記第1の実施の形態と同様であり、ユーザ側から特定の期間におけるダウンロードランキングの動向等、ダウンロードサービスの状況をWebサーバ2に問い合わせ、その結果を取得してチャート表示する場合について詳述する。

【0026】図11に示すチャート表示処理フローは、 ダウンロードサービスを運営しているWebサーバ2に 対し、特定期間においてダウンロードされたファイルの カウント数、およびランキング結果等の表示を依頼し、 その結果を受信して表示する機能を実現するものであ る。従来のヒットチャート情報等の配信サービスは、C Dのセールス、T Vのリクエスト回数、ラジオの放送回 数などの集計を情報誌、メディアを発行する会社が行い 一方的な配信によって行われているが、本実施の形態に おいては、ユーザが操作するPC5からWebサーバ2 に特定の期間のダウンロードリクエスト回数の受信を依 頼すると、Webサーバ2がこれを受信し、上記特定の 期間を検索キーとしてログファイル273を検索し、検 索結果を受信すると、表示部60の所定の表示エリアの ボタン等でその集計結果をグラフ等によるチャートで表 示することを実現しようとするものである。

【0027】図12(A)に示す画面状態は、サービスメニューの一つとして、ユーザの操作によりチャート検索が指定された状態を示すものである。このチャート検索の依頼開始を検出すると(ステップS241)、さらに、同図(B)に進み、チャート表示対象の指定期間の入力を検出し(ステップS242)、さらに検索依頼実行を検出する(ステップS243)。この実行を検出することによりWebサーバ2とのセッションが確立し(ステップS244)

(ステップS 2 4 4)、指定期間のデータをWebサーバ2が受け取ると、このデータを検索キーとしてログファイル273をサーチして、結果をPC5に返信しセッションを切る。しかる後、PC5は受信したデータに基づいて指定期間におけるチャートデータを作成する(ステップS 2 4 5)。さらに、この作成したチャートデータに基づくチャートを表示部60に表示させる(ステップS 2 4 6)。

【0028】このような第3の実施の形態によれば、ユーザは、指定した期間においてどのファイルのダウンロード回数が多いか、すなわち、どの曲がヒットしたのか否かを知ることができる。

【0029】尚、本実施の形態においては、指定された期間におけるダウンロード回数を検索するようにしたが、これに限らず、レコード会社、レーベル、ジャンル等を検索キーとして、Webサーバ2に検索依頼することも可能である(但しこの場合、Webサーバ2側がこれらの検索キーを実行コマンドとして受け付け、動作するCGIプログラムが備えていることが前提である。)。また、本実施の形態では音楽(ヒットチャート)について述べたが、書籍情報、その他インターネット上に展開する電子モール(商店街)について、特定の商品や期間の売れ行き調査依頼する場合でも本発明は適用可能である。

【0030】(第4の実施の形態)第4の実施の形態の 構成は実質的に上記第1の実施の形態と同様であり、ユ ーザが今聴いている音楽(曲)について、そのランキン グ等の動向をWebサーバ2に問い合わせ、その結果を 取得して表示する場合について詳述するものである。

【0031】図13に示すチューナリクエストカウンタ処理フローは、PC5のチューナー63が放送された曲を受信した場合、この曲についての情報をWebサーバ2にアクセスし照会依頼し、その結果をチャート化して表示する、チューナーリクエストカウンタ機能を実現するものである。

【0032】すなわち、図14(A)に示すように、チ ューナー63が動作しており、FMラジオもしくはAM ラジオ放送を受信している状態で、ユーザがタブレット 59を操作して「ラジオチューナ集計ON」を指定する と、CPU51はこれを検出し、チューナーリクエスト カウンタをON表示にする(ステップS251)。引き 続き、ユーザから集計する期間の入力を検出すると、こ れを取り込み、この照会サービスに関し支払うべき金額 を表示し(ステップS252)、同時に受信している曲 をデジタルデータに処理して、照会依頼コマンドを添付 してWebサーバ2に送信する(ステップS253)。 しかる後に、PC5から送信されたデータによりセッシ ョン確立したWebサーバ2がログファイル273を検 索し、その結果として得た情報をPC5が受信すると (ステップS254)、セッションを切り(ステップS 255)、受信したデータに基づいてきチャートを作成 し、図14(B)に示すように、表示部60に表示す る。

【0033】このような第4の実施の形態によれば、ユーザは、今、放送で流れている音楽(曲)についてどのくらい人気があるのかをすぐに知ることができる。 【0034】

50 【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、端

9

末から音楽情報の一部をサーバに送信すると、サーバは、送信されてきた音楽情報の一部を検索キーとしてデータベースを検索し、その検索結果を端末に送信する。よって、端末のユーザは、例えばTVCMなどで一部だけが流れた曲の音楽情報を端末からサーバに送信することにより、音楽情報の一部を検索キーとした検索結果、つまり曲全体の音楽情報等の曲に関連する情報を容易且つ迅速に入手することができる。

### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施の形態を示すシステム構成図である。

【図2】Webサーバの概略構成を示すブロック図である。

【図3】登録者管理DBの構成を示す概念図である。

【図4】データベース管理用DB構成を示す概念図である。

【図5】PCの概略構成を示すブロック図である。

【図 6】ダウンロードデータ記憶管理エリアの記憶状態を示す図である。

【図7】第1の実施の形態によるヒットチャート検索処 20 理の処理手順を示すフローチャートである。 【図8】同実施の形態における表示部の表示遷移図である。

10

【図9】本発明の第2の実施の形態を示すフローチャートである。

【図10】同実施の形態における表示遷移図である。

【図11】本発明の第3の実施の形態を示すフローチャートである。

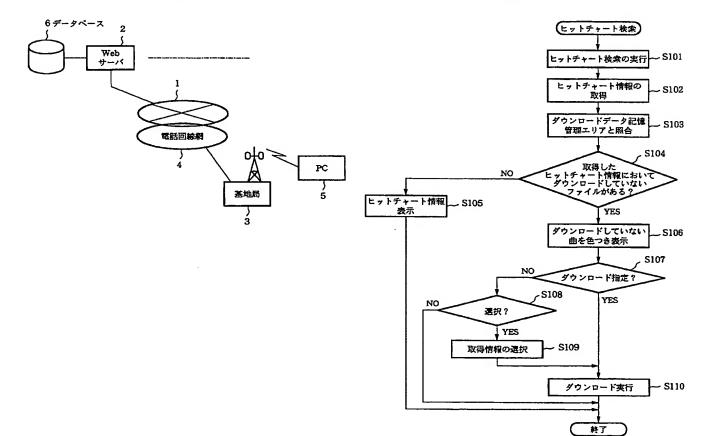
【図12】同実施の形態における表示遷移図である。

【図13】本発明の第4の実施の形態を示すフローチャ 10 ートである。

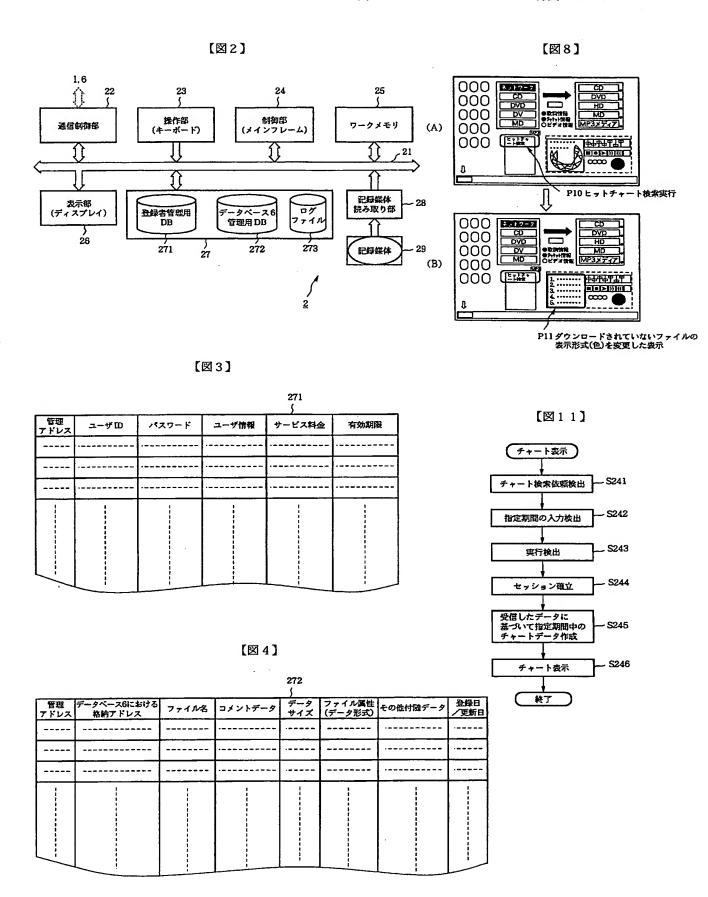
> 【図14】同実施の形態における表示遷移図である。 【符号の説明】

- 1 ネットワーク
- 2 Webサーバ
- 3 基地局
- 4 電話回線網
- 5 P C
- 51 CPU
- 55 メモリ55
- 56 送受信部
- 57 ROM

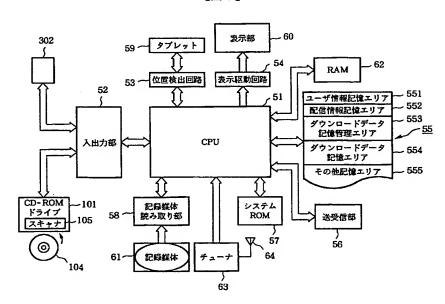
【図1】



[図7]

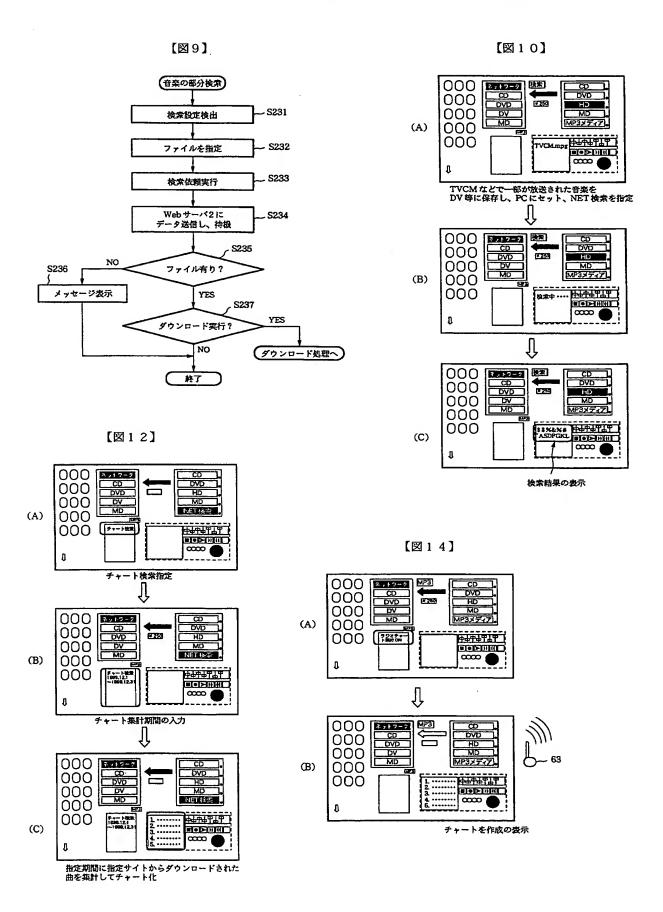


【図5】



[図6]

	553					
管理 アドレス	ファイル名	ファイル 格納アドレス	プロパティデータ	ダウンロード 関連データ	その他付随データ	ダウンロード した日



【図13】

